

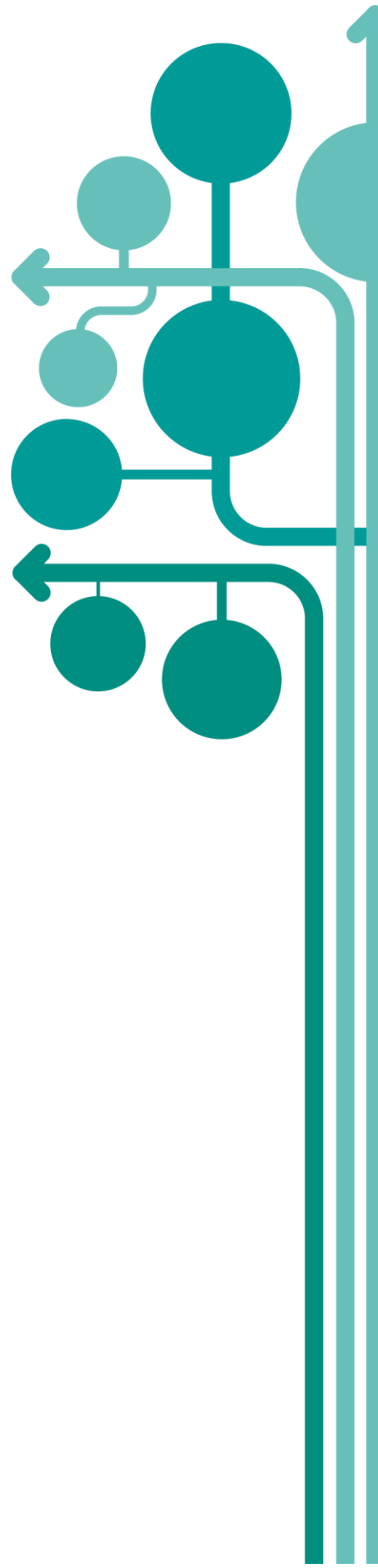
Besimokančiojo dienoraštis

DIRBTINIS INTELEKTAS. II DALIS

(Refleksija po dr. Ingridos Mereckaitės-Kušleikės, pirmosios dirbtinio intelekto agentūros Lietuvoje „WHY AI“ atstovų Antano Bernatonio ir Roko Stankevičiaus bei verslininko Iljos Laurso pranešimų. EdTech centro leidinių ir populiariausių DI įrankių pristatymas)

2024 m.

Renata Jankevičienė



Gilyn į dirbtinio intelekto pasaulį

Panevėžio rajono savivaldybės bendradarbiavimas su Vytauto Didžiojo universitetu

(2023 m. lapkritis)

Dirbdama mokytojų kvalifikacijos tobulinimo įstaigoje dažnai galvoju, kaip užmegzti glaudesnius santykius su universitetais, nes, mano nuomone, per dažnai kiekvienas tvarkomės tik savo kieme, nematydami, kas vyksta už aukštos kaimynų tvoros. Bendradarbiavimas su universitetais iš tiesų svarbus, nes būtent mokslininkai mums gali padėti rasti tiesiausią kelią į dirbtinio intelekto taikymą švietimo sistemoje. Taip bemažstant sprendimas tarsi nusileidžia iš dangaus – VDU iniciatyva pasirašoma bendradarbiavimo sutartis su Panevėžio rajono savivaldybe. Labai norime, kad sutartis nebūtų padėta į stalčių, todėl kartu su VDU atstovais bei bendradarbiaudami savivaldybės komandoje nusprendžiame kartu su švietimo įstaigų vadovais apsilankyti VDU Švietimo akademijoje. Ir štai mes jau VDU, visos profesionaliai parengtos programos nepasakosiu, nes šio straipsnio tikslas – aptarti DI galimybes, todėl detaliau norėčiau pristatyti, kokiomis įžvalgomis pasidalijo dr. Ingrida Mereckaitė-Kušleikė.

„Ugdymo turinio atnaujinimas ir DI taikymas pradiniam ugdyme“, – tokia dr. I. Mereckaitės-Kušleikės pranešimo tema. Pradėdama antrąją pranešimo dalį apie DI taikymą lektorė cituoja Europos Komisijos (2022 m.) dokumentą: „Dirbtinis intelektas (DI) – tai sistemos, kurios demonstruoja protingą ir sumanų elgesį, analizuodamos savo aplinką ir darydamos gana savarankiškus sprendimus tikslui pasiekti.“ Plėtodama temą lektorė teigia, kad „norint taikyti DI, svarbiausia įvertinti vaikų amžių, mokymosi situaciją, kontekstą ir poreikius“, ji akcentuoja, kad „Di technologijos ir produktai turi būti taikomi integruotai“. Dr. I. Mereckaitė-Kušleikė mums pristato savo įrankių penketuką, kurį siūlo taikyti pradinio ugdymo koncentre:

<https://chat.openai.com> – patarlių, metaforų aiškinimas;

<https://app.rask.ai/> – į kitą kalbą išverstas tekstas;

<https://firefly.adobe.com/> – paveikslų arba iliustracijų kūrimas pagal pateiktą tekstą;

<https://listenmonster.com> – tekstų įgarsinimas;

<https://assistant.google.com> – virtualūs asistentai.

Pristatyti įrankiai iš tiesų sudomina, jau norisi sėsti prie kompiuterio ir išbandyti. Tačiau klausomės toliau ir sužinome dar naujienų.

EdTech centras kartu su Dirbtinio intelekto asociacija įkūrė AI BIBLIOTEKĄ (<https://www.facebook.com/watch/?v=382333967465026>), o bendradarbiaudamas su Nacionaline švietimo agentūra parengė leidinį „Kaip pasinaudoti dirbtinio intelekto galimybėmis? Patarimai mokytojams, kurie padės neatsilikti nuo smalsių mokinių“¹. Leidinyje, skirtame mokytojams, pristatomos DI taikymo galimybės bei „Chat GPT“ įrankis, pateikiami klausimų formulavimo pavyzdžiai, pasiūlymai ir idėjos, kaip sudominti mokinius edukacinėmis veiklomis panaudojant DI. Paskaitos pabaigoje pagalvoju: „Jau laikiu savaitgalio, kad turėčiau laiko ramiam mokymuisi. O būtų dar geriau, jei ir Lietuvoje pereitume prie keturių dienų darbo savaitės, o penktąją galėtume skirti savivaldžiajam mokymuisi, deja...“



Panevėžio rajono savivaldybės švietimo įstaigų darbuotojai džiaugiasi bendradarbiavimu su VDU (nuotraukos iš VDU archyvo)

Pakeliui į namus su kolege Vilma diskutuojame įvairiomis švietimo temomis, ji užsimena apie matytą verslininko I. Laurso paskaitą, kurioje jis kalba apie DI taikymą

¹ <https://gamma.app/public/Kaip-pasinaudoti-dirbtinio-intelektogalimybemis--i11bd3ak0ic9det?mode=doc>

švietimo procese: „Nematei? Aš tau atsiųsiu, būtinai pažiūrėk, mano nuomone, tai viena prasmingiausių paskaitų DI tema“.

Tarptautinės Europos bendruomenės

(Žvilgsnis į praeitį)

Man visada patiko būti tarptautinės bendruomenės nare, nes domėjausi Europos kultūra. Dar mokydamasi mokykloje pradėjau susirašinėti su mergaitėmis iš Lenkijos, Bulgarijos ir tuometinės Moldavijos. Studijų metais giliai pasinėriau į lituanistiką, istorinė gramatika buvo kietas riešutėlis, tačiau antikinės literatūros, o vėliau Vakarų Europos literatūros paskaitos, kurias dėstė germanistė, teatrologė prof. Irena Veisaitė, ir literatūros ir teatro kritikas, garsus šekspyrologas Dovydas Judelevičius mane tarsi užburdavo. Mintimis keliaudavau po Atėnus, Romą, „Globus“ teatrą Londone ir svajojau kada nors apsilankyti šiuose miestuose. Beje, šioms svajonėms išsipildyti padėjo mano atkaklumas ir Švietimo mainų paramos fondas, administravęs „Comenius“, „Grundtvig“ programas ir šiuo metu administruojantis „Erasmus+“ programą. Taip įvairiuose Europos miestuose radau bendraminčių ir tapau tarptautinės bendruomenės nare. Tačiau moderniais technologijų laikais tarptautinių bendruomenių nare galima tapti ne tik keliaujant, bet ir jaukiai įsitaisius prie židinio ir ant kelių pasidėjus kompiuterį. Taip aš tapau bendruomenės esamekartu.eu nare.

Bendruomenės esamekartu.eu naujienos – Antano Bernatonio paskaita

(2023 m. gruodis)

„Esamekartu.eu“ yra Europos Parlamento vykdomas projektas, kuriuo siekiama, kad kuo daugiau žmonių dalyvautų demokratiame Europos gyvenime ir, visų pirma, balsuotų 2024 m. Europos Parlamento rinkimuose. Mano dienoraščio skaitytojai jau tikriausiai nekantrauja ir svarsto, ar skaityti toliau, nes kas gi bendro tarp Europos Parlamento rinkimų ir dirbtinio intelekto? Ogi tai, kad užsiregistravusi projekto svetainėje tapau ne tik 157 269-ąja bendruomenės nare, bet ir gavau kalėdinę dovanėlę – keturių paskaitų ciklą. Šiandien išpakavau pirmąją – tai A. Bernatonio paskaita „Kaip dirbtinis intelektas keis edukaciją ir ateities karjeras #PatiriES2023“². Jei klaustumėte, kas šios laidos adresatas, – pirmiausia atsakyčiau – vyresnių klasių mokiniai ir studentai, nes pradėdamas paskaitą lektorius teigia:

² https://www.youtube.com/watch?v=08PuLJCMl8w&list=PLth8A3TvdFLe5cXqLp7upu_TFmNdgun

„Mokytojai ir dėstytojai sako, kad reikia uždrausti „Chat GPT“, o jūs vis tiek naudojate“, tačiau tai, kas aktualu mokiniams ir studentams, turi būti žinoma ir dėstytojams bei mokytojams, o kas rūpi mokytojams, rūpi ir man. A. Bernatonis pamini, kad didžiausia problema yra tai, jog nesuprantame, kaip naudoti „Chat GPT“, – tai rimtas iššūkis. Labai svarbu suprasti, kad DI turi dirbti ne už mus, mes patys turime įgalinti savo kompetencijas ir dirbti naudodamiesi DI. A. Bernatonis – pirmosios dirbtinio intelekto agentūros Lietuvoje „WHY AI“³ įkūrėjas, dirbtinio intelekto treneris. Lektorius paskaitoje labai įtaigiai apžvelgia visą dirbtinio intelekto atsiradimo istoriją kaip pradžios datą paminėdamas 1956-uosius, vėliau jis pristato tris įrankius, kuriuos labiausiai mėgsta jo mama.

https://www.canva.com/lt_lt/ – įvairūs šablonai, skirti neturintiems maketavimo įgūdžių, bet norintiems atlikti maketavimo darbus.

<https://www.deepl.com/translator> – vertimo įrankis, kuriuo naudojasi profesionalūs vertėjai.

<https://chat.openai.com/auth/login> – šiuo metu populiariausias DI įrankis.

Paskaitoje lektorius A. Bernatonis kalba ir apie DI žalą (žmonės neteks darbo), ir apie naudą (DI vertė ateis per darbuotojų produktyvumo optimizavimą). Nuskamba įdomi mintis, kad naudojant dirbtinį intelektą mūsų kompetencija atneš daugiau vertės, nes bus keliamas kokybės standartas. Jis pamini, kad „Chat GPT“ dabar turi 60 procentų vartotojų, o šiuo metu antras pagal populiarumą įrankis <https://plus.character.ai/>. Lektoriaus teigimu, darbus praras tie, kurie neturės DI kompetencijų, o 40 procentų darbuotojų reikės persikvalifikuoti, jie turės išmokti dirbti DI įrankiais, kurie dviejų dienų darbą leis atlikti per pusę dienos.

Klausydamasi paskaitos skubu užsirašyti lektorius rekomenduojamų įrankių pavadinimus.

„Midjourney“ – vizualų kūrimas iš teksto (nemokami panašūs įrankiai „Dall-E“ ir „Blue Willow“) <https://www.midjourney.com/home?callbackUrl=%2Fexplore>

„Doulingo“ – personalizuotas kalbų mokymasis <https://www.duolingo.com/>

„42 university“ – 42 lygiai, mokymasis savo tempu <https://www.42network.org/>

„Khanmigo“ – personalizuotas tutorius, kuris padeda spręsti problemas, bet nedirba už tave <https://www.khanacademy.org/khan-labs>

„Character AI“ – susirašinėjimo su bet koku personažu galimybė <https://beta.character.ai/>

„Tome“ – pasakojimų pobūdžio pristatymų kūrimas <https://tome.app/>

„Fillout“ – klausimynų kūrimas.

³ <https://www.whyai.lt/>

https://www.fillout.com/?ref=fillout&gclid=CjwKCAiAqY6tBhAtEiwAHeRopdYDEVzs3CyZqN YkvLsyw8eanOpuEIDeyjsG6jbRRUSvJRXGKHqzvBoCZawQAvD_BwE

„ChatPDF“ – susirašinėjimas su PDF'ais.

https://www.chatpdf.com/?via=nhi&gclid=CjwKCAiAqY6tBhAtEiwAHeRopV3JIIDouvL0Lrx29fi8QL93U2ECjzogEPTuYupe-aFnOJn3jAfU9xoCZbQQAvD_BwE

„Studio.d-id“ – kalbantys avatarai <https://studio.d-id.com/>

„Pika.art“ – paveikslėlių animavimas <https://pika.art/login>

„Gen2“ – vaizdo kūrimas iš teksto <https://research.runwayml.com/gen2>

„Excuses“ – pasiteisinimas <https://excuses.ai/>

„Bing“ – vizualų kūrimas iš tekstų <https://www.bing.com/>

„Stockimg“ – unikalūs QR kodai <https://stockimg.ai/>

Apsidžiaugiu išgirdusi, kad „WHY AI“ kuria programą švietimui, nekantriai lauksiu, mane sudomino paskaita, užsiprenumeruoju A. Bernatonio naujienlaiškį (www.genz.lt) ir susirandu jį socialiniame tinkle „LinkedIn“. Puiki „Esamekartu.eu“ kalėdinė dovanėlė, kol išragausiu visus šiuos įrankius, turbūt ne tik 2024-ieji, bet ir 2025-ieji ateis.

Ką apie DI švietimo sistemoje mano Ilya Laursas – „Nextury Ventures“ rizikos kapitalo fondo generalinis direktorius, vienas žinomiausių verslininkų ne tik Lietuvoje, bet ir pasaulyje?

(2024 m. sausio 6 d.)

Nors I. Laursas vienas iš verslininkų, kurio darbas domiuosi, tik 2024 m. pradžioje randu laiko peržiūrėti Vilmos minėtą jo paskaitą „Technologijų tendencijos. Kaip technologijos keičia švietimą ir įgalina mokytoją?“. Taip, tai tikrai paskaita, kurią turi išgirsti kiekvienas mokytojas, užsirašau pagrindines lektoriaus mintis.

Paskaitos pradžioje I. Laursas kalba apie žmonių baimę, kad DI atims darbo vietas ir cituoja Rodžerio Federerio mintį: „Dirbtinis intelektas nėra grėsmė – tai instrumentas aukštesniam tikslui pasiekti.“ I. Laursas teigia, kad „pirmą kartą kalbame ne apie interaktyvią enciklopediją, bet apie tai, kaip instrumentas padeda sujungti faktus, interpretuoti, sukurti ką nors visiškai naujo. Kompiuteris jau yra kūrybiškas!“. Lektorius primena, kad maždaug prieš penkerius metus dar buvo sakoma, kad kompiuteris niekada nesukurs paveikslo ar muzikos, tačiau prieš pusmetį viskas pasikeitė. Jei seniau reikėjo keletą savaičių, kad įvaldytum „Photoshop“ ir atliktum dizaino darbus, tai dabar „Midjourney“ per kelias sekundes ne tik

sugeneruoja paveikslėlius, bet ir gali piešti, pavyzdžiui, dailininko Gustavo Klimto stiliumi. DI Holivudo kokybės lygio filmą gali sukurti per kelias sekundes... „Chat GPT“ sujungia straipsnius ir apžvalgą rašo tokiu stiliumi, kokio jūs pageidaujate, jis gali „ištraukti“ iš bestselerių reikalingas mintis, daryti sintezę ir netgi įgarsinti. Lektoriaus teigimu, 70 procentų vyresnių klasių mokinių jau naudojami „Chat GPT“, todėl ir mokytojams reikia šį įrankį įvaldyti.

„Google“, „Facebook“, „Microsoft“ šiuo metu atleidžia dešimtis tūkstančių žmonių. Manoma, kad dirbtinis intelektas atims 80 procentų darbo vietų. Įdomu tai, kad seniau buvo teigiama, jog kompiuteriai atims vadinamas „rankų darbo vietas“, bet I. Laursas teigia, kad labiausiai turi transformuotis teisininkai ir mokytojai, nes, anot lektoriaus, „arba tu įdarbini technologijas, tavo galia žymiai padidėja, tu gali pretenduoti į daug didesnę atlyginimą, arba grįžti prie primityvaus darbo. Vidutinė klasė sluoksniuojasi ir mažesnė dalis eina į viršų, o didesnė į apačią. Tai stiprus signalas, jei esi profesionalas, negali nesidomėti technologijomis. Kiekvieną savaitę turi domėtis ir tuo, kas naujo įvyko tavo srityje, nebėra modelio, kad kartą per metus pasimokiau ir pakanka“.

I. Laursas paskaitoje pateikia sąvokų „virtuali realybė“, „išplėsta realybė“, „geimifikacija“ (liet. žaidybinimas), „singularity taškas“ paaiškinimus. Jis kalba apie tai, kaip transformuojasi mokyklos ir universiteto vaidmuo. I. Laurso teigimu, mokykloje pats svarbiausias yra susifokusavimo, disciplinos, motyvacijos, valios ir charakterio ugdymas „Chat GPT“ to nepadarys, nes tai lavina žmogiškumą, o ne suteikia enciklopedinių žinių. Taip pat „svarbus paradigmos keitimasis iš pasyvaus mokymosi į platformą, kurioje tarsi didelėje smėlio dėžėje mokiniui suteikiame viską (internetą, kompiuterius, laboratorijas), o iš mokinio tikimės smalsumo ir aktyvaus mokymosi – klausk enciklopedijos, „Chat GPT“, sėdėk ir domėkis“. Anot lektoriaus, jei kalbame apie charakterio ugdymą, svarbiausia yra kokybiška komunikacija (žmogus + žmogus) bei pavyzdys, kai tu parodai, ką padarai. I. Laursas pateikia puikų pavyzdį apie krepšinio pasaulį: „Tu gali perskaityti daugybę enciklopedijų, bet kol su savo komanda salėje nepradėsi mėtyti į vieną krepšį, kol iš pusės žvilgsnio nesuprasi esančių šalia tavęs, tol nepasieksi rezultato.“ Užsirašiau tik kelias mintis iš I. Laurso paskaitos, bet dar tikrai prie jos sugrįšiu, todėl išsisaugau nuorodą į paskaitą „Technologijų tendencijos. Kaip technologijos keičia švietimą ir įgalina mokytoją?⁴. Anot lektoriaus, atsiradus naujoms technologijoms visada kyla chaosas, tačiau jų neišbandęs žmogus

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=adtLxolBF9Y>

nesuvokia, kas neveikia, bandymo kelyje įvyksta ir blogo, ir gero, tai, kas bloga, atmetame, o tai, kas pavyko, tęsiame. Pats blogiausias būdas yra ignoruoti arba uždrausti naudotis.

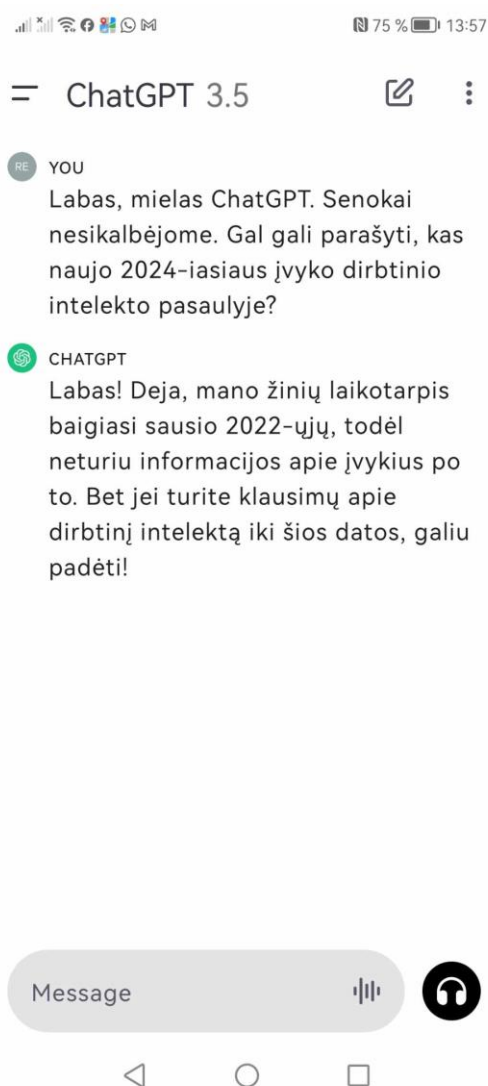
„ChatGPT“ 3.5 vs 4.0

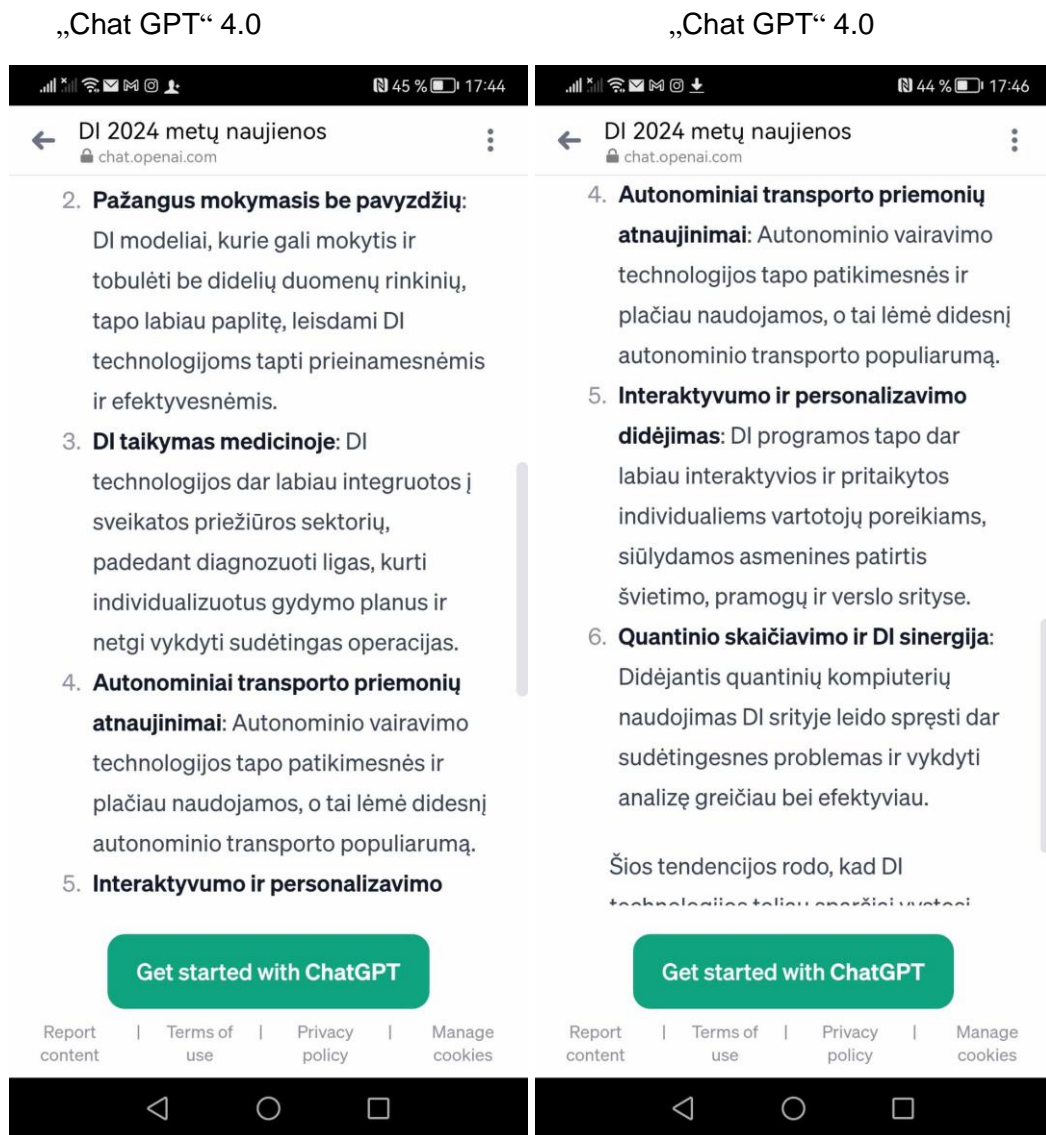
(2024 m. sausio 12 d.)

Kol kas populiariausias DI įrankis – „Chat GPT“, dabar naudojamos dvi jo versijos 3.5 (nemokama) ir 4.0 (mokama). Abiejų versijų kartu su kolege Rima paklausiamo, kas naujo 2024-aisiais įvyko dirbtinio intelekto pasaulyje. Štai ir atsakymai.

„Chat GPT“ 3.5

„Chat GPT“ 4.0





Perskaičius šią informaciją abejonių nelieka, reikia įsigyti 4.0 versiją, juk nuo 2022 m. technologijų pasaulyje įvyko daugybė pokyčių.

Ką apie DI švietimo sistemoje mano „WHY AI“ atstovas Rokas Stankevičius?

(2024 m. sausio 17 d.)

Naršydama internete randu kvietimą į renginį „Dviguba transformacija versle: kaip panaudoti dirbtinį intelektą?“. Į renginį susirenka įvairi auditorija – ir privataus verslo, ir viešojo sektoriaus atstovai. Aptariamos dvi temos – skaitmeninė ir žalioji transformacija, nors

domina ir žalią transformaciją, tačiau šį kartą pasižymiu svarbiausias „WHY AI“ atstovo R. Stankevičiaus mintis, kaip dirbtinio intelekto įrankius naudoti verslo užduotims atlikti ir asmeniniam produktyvumui didinti. Šiame dienoraštyje jau antrą kartą rašau apie „WHY AI“ atstovų pranešimus, galbūt kai kam atrodo, jog tai, kas svarbu verslui, nėra svarbu švietimui, tačiau aš taip nemanau. Verslo idėjos, skirtos asmens produktyvumui didinti, puikiai tinka ir švietėjams, tad pasižymiu R. Stankevičiaus įžvalgas. Jis teigia, kad „pagrindinė DI vertė – ne darbuotojo pakeitimas, bet jo optimizavimas taupant laiką ir keliant kokybės standartą“.

Ypatingą reikšmę DI įvaldymo procese R. Stankevičius skiria vadovams teigdamas, kad „jei tu nežinai, nuo ko pradėti, nežino ir tavo darbuotojai“. Jis siūlo ypatingą dėmesį skirti užklausų dizainui. Dar neišbandžiusiems „Chat GPT“ ir nežinantiems, ką jis gali, lektorius pristato svarbiausias galimybes: kurti turinį, apibendrinti ir jį analizuoti, atlikti rinkos tyrimus, formuoti strategiją, vertinti potencialius partnerius, padėti rengti ataskaitas, interpretuoti duomenis, vertinti rizikas, analizuoti klientų nuotaikas, spręsti problemas ir konsultuoti, skaityti ir rengti teisinius dokumentus, supaprastinti vidinę ir išorinę komunikaciją, kartu generuoti idėjas, sprendimus ir palyginimus. R. Stankevičiaus teigimu, svarbiausia 2024 m. tendencija – DI asistentai. Lektorius linksmi pristato, kaip DI jam padėjo ne tik sugeneruoti verslo Panevėžyje idėją, bet ir nurodė potencialius klientus, pateikė biudžeto planą ir netgi sukūrė logotipą. Kaip ir pirmiau minėti lektoriai, R. Stankevičius pristatė savo mėgstamiausius įrankius, pasižymėjau, sąrašas, skirtas praktinei veiklai, ilgėja.

„Perplexity“ – atsakymai su šaltiniais <https://www.perplexity.ai/>

„DeepL“ – geriausias vertėjas rinkoje <https://www.deepl.com/translator> (jau kažkas minėjo, matyt, tikrai geras).

„Warmer“ – pardavimams ir personalizacijai <https://warmer.ai/>

„Timeos“ – „Zoom“, „Teams“, „Goole Meet“ susitikimų užrašai ir apžvalgos <https://www.timeos.ai/>

„BetterLegal“ – padeda suprasti teisinius dokumentus <https://betterlegal.com/>

Pasinaudodama R. Stankevičiaus kvietimu, susirandu jį „LinkedIn“ bei apsilankau www.whyai.lt svetainėje ir žinote, ką randu? Jau parengta mano minėta programa „Dirbtinio intelekto pagrindai ir praktikos įstaigoms“⁵, mokymai skirti mokytojams, dėstytojams, neformaliojo švietimo atstovams, savivaldybių darbuotojams. Mokymuose žadama

⁵ <https://www.whyai.lt/istaigoms>

pasitelkiant DI įrankius parodyti, kaip galima dešimt kartų lengviau atlikti kasdienes darbus bei išmokyti taikyti fundamentalius komunikacijos su DI principus ir metodus. Kodėl susidomėjau „WHY AI“? Šią agentūrą pristatė Europos Parlamento vykdomas projektas „Esamekartu.eu“, su jos atstovais susitikau Panevėžio apskrities Gabrielės Petkevičaitės-Bitės bibliotekoje. Atrodo, solidu ir patikima, pasiūlysiu Panevėžio rajono švietimo bendruomenei, besidominčiai švietimo inovacijomis, jei susidomės, ateityje pasidalysime įspūdziais iš mokymų ir su „Epale“ skaitytojais.

